DROBISCH

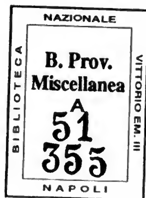
CREATIONIS

PHILOSOPHIAE DOCTORUM

N. 10


FONDO PIZZOFALCONE




NAZIONALE
BIBLIOTECA
VITTORIO EM. III
B. Prov.
Miscellanea
A
51
355
NAPOLI

SOLEMNIA

CREATIONIS

PHILOSOPHIAE DOCTORUM

ET

LIBERALIUM ARTIUM MAGISTRORUM

D. V. MARTII A. MDCCCXXXX

IN CONCLAVI ORDINIS PHILOSOPHORUM

RITE PERACTA



NUNTIAT

MAURITIUS GUILIELMUS DROBISCH

ORDINIS PHILOS. H. T. DECANUS.

Ad historiam literariam arithmeticae communis symbolae.

Quum nuper cum amicis quibusdam convenirem, et colloquium ad solemnia saecularia artis typographicae hoc ipso anno rite celebranda verteretur, in bibliotheca Senatus Lipsiensis asservari librum comperi, non solum rarissimum, verum etiam in historia typographiae, tum Germanicae universe tum prae caeteris Lipsiensis, memoria dignissimum. Est vero hic liber Ioannis Widmanni, Egerani, *arithmetica mercatorum*, germanice scripta, quae anno saeculi XV. octogesimo nono in hac ipsa urbe in publicum edita vetustissimus est liber arithmeticus patrio sermone typis exscriptus. Iam hortantibus amicis, ut eius libri accuratiorem notitiam mihi comparare et de dignitate, quae, temporis quo prodiit ratione habita, ei concedenda sit, sententiam meam exponere et in publicum emittere velim, ad voluntatem eorum eo libentius me conformavi, quo certior post breve examen factus sum, librum istum non solum typographicae sed etiam mathematicae saeculi XV. artis utique insigne esse monumentum, et quo magis gaudebam, quod hac materia, animum ad recentioris matheseos simul atque artis typographicae primordia revertendi datus mihi esset impulsus. Neque res tam exigua est quam primo obtutu esse videtur. Perpauci enim restant libri mathematici, in primis arithmetici, quorum auctores illo saeculo florerent, et quod ad arithmeticam mercatorum attinet, nullus, quod nos sciamus, exstat scriptor Germanus e saeculo XV. primisque XVI. decenniis (ne Adamo Risio quidem excepto), qui copiosiorem eius artis explicationem nobis reliquerit. Rem igitur alacriter aggressus, ut comparatione instituenda iudicium meum quodammodo efformarem, quam maximam librorum mathematicorum, praecipue arithmeticorum, medio aevo scriptorum copiam conferre studebam. Quo tamen in opere, quum tempus urgeret, in bibliothecis Lipsiensibus subsistere coactus sum; quod licuit etiam, quum bibliotheca Universitatis s. Paulina satis largam vetustiorum ex arithmeticis, geometricis et astronomicis disciplinis operum collectionem possideat, nec non bibliotheca Senatoria complura mihi exoptatissima suppeditaret, denique, praeter pauca quaedam ex meis libris, etiam privatorum quorumdam, qui mihi bene vellent, libri ad manum essent. Ita contigit, ut praeter Boëthium, inter recentiores, e saeculo X. Gerberti, e saeculo XIII. Ioannis de Sacro Bosco et Iordani Nemorarii, e saeculo XIV. Thomae Bradvardini et

Ioannis de Muris, e saeculo XV. Georgii Purbachii, Ioannis Regiomontani, Fratris Lucae de Burgo Sancti Sepulcri (s. Pucciolii), Iacobi Fabri Stapulensis, Gregorii Reischii, e saeculo XVI. Martini Silicii, Iodoci Clichtovei, Christophori Rudolffi, Iacobi Koebelii, Adami Risii, Michaelis Stifelii, Ioannis Scheubelii, Hieronymi Cardani, Nicolai Turtaleae, Gemmae Frisii, Christerni Morsiani, Ioannis Buteonis, Petri Rami, Christophori Clavii aliorumque, ut, inquam, talium virorum opera inspicere et inter se comparare mihi concessum esset. E scriptoribus historiae et literaturae matheseos Wallisium, Heilbronnerum, Weidlerum, Scheibelium, Murhardum, Montuclam, Huttonum, Delambrum, Librium, Chaslesium in promtu fuisse, vix opus est, ut commemorem.

Non possum, quin, priusquam ad rem accedam, ex hoc apparatu meo, in quo comparando Excellentissimus et Doctissimus Gersdorfius, Bibliothecae Universitatis nostrae praepositus supremus, quae erat insignis eius erga me benevolentia, indefesso studio me adiuvit, quaedam in lucem protraham, quae hactenus vel omnino latuisse vel non satis nota fuisse videntur. Ad illa haec pertinere censeo.

1. *Textus Arithmetice Communis: qui pro magiſterio fere cunctis in gymnaſijs, ordinarie ſolet legi, correctus corroboratuſque, perlucida quadam atque prius non habita Commentacione, a Conrado Norico*) artium liberalium, Academie Lipſenſis Magiſtro, ſummo labore et diligentia, oritur.* (Lipsiae 1503.)

Ad finem huius libelli legitur epistola ita inscripta: „Spectabili et eximio facultatiſ artium: Academie Lipſenſis: Decano venerabili ſeptem artium liberalium Magiſtro vtriuſque Iuris Baccalario domino *Sixto Pfeffer de Werdea*, preceptori ſuo preſtantiſſimo Conradus Noricus ſe familiarem offert." Narrat auctor originem opusculi his verbis: „cum nuper ex quadam ſalubri inſtitutione noſtre inſignis Lipſenſis academie tuipſe non minimus et ſeruulum tuum:

---

*) Secundum Matriculam Ordinis Philos. Lips. Conradi Norici nomen integrum erat Conradus Tockler s. Dockler (serius Tuckler) de Nurenberga. Admissus est baccalareandus anno 1494 sub decanatu M. Cunradi Coci dicti Wimpinae, magistrandus anno 1501, sub decanatu M. Mart. Meendurn de Hirsperck. Anno 1502 sem. hib. sub decanatu „Sixti pfeffer de werdea facultas inſtituit omnes lectiones legi gratis, ad quas deputavit magiſtros lectores sub facultatis expenſis." In mathematica et „ſphaera naturali" Alexander Mathematicus, in arithmetica generali et musica „Conradus Dockler de Nurnberga" electus est. Accepit ille 40, hic 16 florenos. Sine dubio hac opportunitate data, Docklerus „arithmeticam communem" suam edidit. Annis insequentibus Conradus noster etiam ad lectiones de perspectiva, sphaera naturali, theorica planetarum et Euclide deputatus est.

quamuis indignum: ad has lectiones que introductionis modo ad mathematicam conducunt, promtum diceres, profecto ingens labor meis humeris impofitus" etc. . Exitus epistolae hic est: „*Vale ex Liptzk Sole in tercia parte aquarij Anno falutis* 1503." Commentatio in titulo textus commemorata separatum hunc titulum habet: *Commentacio Arithmetice communis a Conrado Norico artium liberalium: academie Lipfenfis Magiftro modo introductoria quedam in Mathematicam difciplinam ibidem publice legentis feliciter incipit.* Praemissa est praefatio, in qua scientia mathematica in prohibitam et concessam dividitur. Ad hanc arithmetica, musica, doctrina de ponderibus, geometria, perspectiva, astronomia referuntur, de illa, uti par erat, tacet auctor. Caeterum idem vult, hoc opusculum introductiorum esse, quo lecto „quinis levius in Arithmeticam Bohecij atque aliorum afcendere queat." Constat commentatio cum indice e duodecim, textus e tredecim foliis integris. Literae gothicae sunt et eleganter excusae. Signum impressoris Martinum Lanfsbergium prodit.

2. *Algorithmus linealis numerationem Additionem Subtractionem Duplationem Mediationem Multiplicationem Diuisionem et progreffionem vna cum regula de Tri perftringens.*

Compendium arithmetices calculatoriae, cuius auctor, secundum literas dedicatorias, *Henricus Stromer Aurbachenfis;* compositum est e septem foliis formae quaternae; „*impreffum lyps per Baccalarium Martinum Lanfsberck Herbipolenfem Anno millefimo quingentefimo quarto*" literis gothicis.

3. *Die Wälfch practica, gezogen aufs der kunft der Proportion, lernt gar gruntlich vnnd behend Rechnen alle kauffmans händel vnd dergleichen fürgnb. Hie bey seind auch ettliche gefellschaften mit fölcher kürtze in Rechnung der Practic verfaffet dergleichen imm Truck nie meer aufsgangen. Durch Geörgen Wälcklen Burgern vnd teutfchen Schülmeiftern zu Strafsburg.* MDXXXVI.

Complectitur hic computus quadraginta septem folia formae octonariae minoris.

4. *Ein künftlich rechenbüch auff Zyffern, Linien vnd Wälfchen Practica, fampt jre Flores, dergleichen noch nit an tag kommen, durch Johann Eyfenhût Rechenmayfter zû Augfpurg practiciert.* MDXXXVIII.

Centum et septuaginta quatuor folia formae octonariae minoris.

5. *Johann Obers, der zeiten Burger vnn Teutscher Schüllerer zû Dünkelfpühel, im 45. Jar newgeftelt Rechenpüchlin, mit vil fchönen exempeln vnd proben, feer behender gryff vnn vorteyl, auf den lynien vnd zyffern,*

zuvor der weys nie aufsgangen, wie dann nachuolgenden catalogi in der vorred dritten plats junhalt, zymmlich wirt anzeygen. Ad finem: *Gedruckt zů Augspurg, durch Heynrich Steyner, Anno M.D.XLV. Jar.*

Centum et triginta novem folia formae octonariae minoris.

In sequentibus libris certe editiones, quibus utebamur, hactenus ignotae fuisse videntur.

1. *Algorithmus mercatorum Magistri Ambrosij Lacher de Mersspurg Mathematici de integro et fracto numero: ac varijs proportionibus eorundem contractibus inseruientibus. bene emendatus per Baccalaureum Bartholomeum Schöbel In florentissimo Gymnasio Lipsensi ad monetam nostram nuper recalculatus.* In calce libelli e sedecim foliis formae quaternae compositi: *Impressum Lyptzigk per Baccalaureum Martinum Herbipolensem Anno domini* 1510, literis gothicis.

Scheibelius*) editionem huius opusculi Francofordensem laudat. Prima capita de numeratione, additione caeterisque rationibus arithmetices communis verbotenus e Purbachii elementis arithmetices descripta sunt**).

2. *Das new Rechenpüchlein Wie man vff den Linien vnnd Spacien, mit Rechenpfenningen, Kauffmanschafft vnd Jegliche handelungen, leichtlich rechen lernen mage, zům Drittenmale gebessert vnn zů Oppenheym getrückt.* 1518.

Computus hic *Iacobi Koebelii* innotuit quidem bibliographis matheseos, sed serioribus editionibus.

3. *Rechnung auf der Linien vnd Federn, Auf allerley handtierung, gemacht durch Adam Risen.* MDXLIIII. Ad finem: *Gedruckt zu Leipzig durch Michael Blum* MDXLIIII.

Haec quoque libri notissimi editio literatorum matheseos vigilantiam effugisse videtur. Est igitur inter editiones annorum 1522 et 1548 intercalanda***).

---

*) *Einleit. zur mathem. Bücherkenntniss.* XI, 372.

**) Caeterum de hoc Lachero vid. *Kaestneri Geschichte der Mathematik.* I, 302.

***) Possessor hujus libri est bibliopola honestissimus *Salomo Hirzel*, qui etiam serioris temporis opusculum arithmeticum mecum communicavit, quod catalogi quidem commemorant, sed titulum in dialectum Germaniae superioris convertunt. Genuinus titulus hic est: *Ein Nye Regens Boeck, Vp aller Koepmanshandelinge, vör de anfangenden Schölers, Dörch Franciscum Brasser, Vpt nye mit flyte wedder dörchgerekent, corrigeret, vnde mit Resolveering der* 32. *Beschlutexempel vörmehret. Grypsswoldt dörch Hans Witten gedrückt vnde vörlecht, Im Jahr* 1622. Sexaginta quatuor folia formae octon. min.

4. *Deutsche Arithmetica Inhaltend. Die Haußrechnung. Deutsche Coss. Kirchrechnung. . . . . . Alles durch Herr Michael Stifel, auff eine besondere newe vnd leichte weis gestellet. Zu Nürnberg truckts Johan Petreius.* 1545 *).

Nonaginta duo folia formae quaternariae. Commemoratur quidem haec arithmetica in catalogis, sed ita, ut nemini coram fuisse videatur. Attamen, aeque ac reliqua egregii non minus quam modesti auctoris scripta, ad quam respiciatur dignissima est. Non solum enim terminologiam algebraicam ad patrium sermonem revocare, verum etiam, quod maioris est, exponere studet, rationem algebraicam *(die Coss)* difficiliorem quam regulam falsi, cuius usu illius cognitione supersedere computatores conabantur, non esse, multo maiorem vero et vim et ambitum habere.

Iam vere quum his rarioribus libris gaudebam, tamen etiam alii in desiderandis relicti sunt, quorum defectum aegre tuli. In quibus nonnulla Lipsiensia, nempe haec:

1. *Joh. Caroli Algorithmus. Lips.* 1504. (Vid. *Murhardi* Biblioth. Math. I, 162).
2. *Algorithmus de integris, minutiis vulgaribus ac proportionibus, cum annexis de tri, falsi aliisque regulis. Lips.* 1507. (Opus a *Chaslesio* in historia geometriae p. 567 et 639 versionis germanicae citatum.)
3. *Algorithmus linealis cum pulchris conditionibus Regle tetri* etc. (auctore *Balthasaro Licht*). Impressum *Lipczk per Melchiorem Lotterum. Anno* 1513. (Vid. *Kaestneri Gesch. d. Mathem.* I, 85.)

Praeterea

4. *Henricus Grammateus: Eyn new künstlich behend vnd gewiss Rechenbüchlein, vff alle Kauffmanschaft* etc. *Wien* 1518. (Vid. *Scheibelii mathem. Bücherkenntniss.* XII, 513.)
5. *Petr. Apianus, Neue und wohlgegründete Unterweisung aller Kaufmannsrechnungen, in* 3 *Büchern.* Editio prima. Frcfrt. 1527. (Vid. Scheibel l. l. 497. Titulus corruptus mihi videtur, habet enim saporem quemdam recentioris temporis.)
6. *Künstliche rechnung mit der ziffer vnd mit den Zalpfenningen, sampt der Wellischen Practica* etc. *Alles durch Christoffen Rudolff zu Wien verfertiget. Nürnberg* 1546. (Vid. Scheibel l. l. 544.)

---

*) E bibliotheca Senatus Lipsiensis.

7. *Simon Jacob (von Coburgk): Ein neu und wohlgegründet Rechenbuch auf der Linie und Ziffern, ſamt der Welſchen Practic etc. und dann von der Geometrie. Frcfrt.* 1560. (Vid. de hoc opere laudatissimo Scheibel l. l 521 et *Klügelii mathem. Wörterbuch* I. 179.)

Denique, si ad vetustiores scriptores respicio, *Baarlami Logistica* et *Suissethi calculationes* prae caeteris in desideratis nominandae sunt.

Hic etiam locus erit quaedam de *Ioannis de Sacro Bosco Algorismo* exponendi, qui in sequentibus saepius citabitur. Duo sunt algorismi, qui illius nomen ferunt, unus soluta oratione, alter versibus scriptus. Hunc nuperrime demum in Anglia editum esse audivi, ille vero iam anno 1523 Venetiis prodiit*). At vero de hoc algorismo soluta oratione scripto geometra doctissimus Chasles in suo de historia geometriae libro, eruditionis pleno, indicavit, spurium esse et perperam ad illum Ioannem referri. Hunc enim algorismum versibus composuisse, illum autem librum cum eo congruere, quem *Iodocus Clichtoveus* sub titulo: *Opusculum de praxi numerorum, quod Algorismum vocant;* Parisiis anno 1510 ediderit**). Et hoc quidem verum est, nec minus e Clichtovei praefatione apparet, auctorem huic editori notum non fuisse, sed cur idem Sacroboscus, qui algorismum versibus scripsit, alium de eadem materia librum soluta oratione componere non potuerit, non intelligo. Immo vero rationes in promtu sunt, quae contrarium probant. Habet enim bibliotheca Paulina Codicem membrana literis gothicis scriptum (Nr. 1486), qui ad saeculum XIII. refertur, in quo simul cum Sacrobosci libro de sphaera et computo ecclesiastico etiam algorismus soluta oratione scriptus continetur, cuius textus cum praxi numerorum a Clichtoveo edita, si a singulis quibusdam discesseris, congruit, et auctorem apertis verbis declarat; legitur enim ab initio: *Incipit Algoriſmus secundum Magistrum Iohannem de sacro buſcho;* unde certe apparet, hunc algorismum eodem, quo Sacroboscus vixit, saeculo ei attributum et simul cum reliquis eius operibus descriptum esse.

---

*) *Heilbronneri* histor. mathes. p. 471.

**) Ad manum nobis est (e bibliotheca Paulina) editio prior, quae continetur volumine, cui titulus: *In hoc libro contenta. Epitome compendioſaque introductio in libros Arithmeticos diui Seuerini Boetij: adjecto familiari commentario dilucidata — praxis numerandi certis quibuſdam regulis conſtricta. — Introductio in Geometriam breuiuſculis annotationibus explanata etc.* Ad finem: *Id opus impreſſerunt Volphgangus hopilius et Henricus ſtephanus ea in arte socii in almo pariſiorum ſtudio Anno Chriſti Celorum totiuſque naturae conditoris* 1503. *Die viceſima septima Junij.* Scheibelius (*math. Bücherkenntn.* XI, 347.) editionem anno 1503 absolutam quidem, sed anno demum 1510 ex officina Henrici Stephani emissam descripsit, eamque librum rarissimum vocat; nostram editionem omnino non novit.

Qua in opinione confirmatus sum altero Codice eiusdem bibliothecae chartaceo (Nr. 1462) ad saeculum XV. referendo, in quo duo algorismi, prior soluta oratione, posterior metricus continentur, auctorum nomina vero adiecta non sunt. Ac priorem quidem eundem esse, de quo modo diximus, statim apparuit, alterum vero ad Ioannem nostrum referri debere, e versibus initialibus cognovi, qui ita se habent:

Hec algorifmus prefens ars dicitur effe)*
Talibus indorum fruimur bis quinque figuris.

Denique quum his rationibus apud me utrumque algorismum Ioanni Sacrobosco vindicassem, in *Wallisii de algebra tractatu**)* hunc reperi locum, opinionem meam egregie corroborantem. „Certum item est, Wallisius inquit, *Iohannem de Sacro Bosco* (quem Vossius memorat ad annum 1232, quique anno 1256 mortuus est) reliquisse de Algorismo tractatum unum aut alterum. Ubi harum figurarum (sc. numerorum) usum exponit in singulis Arithmeticae partibus; quas ille novem facit: Numerationem, Additionem, Subtractionem, Mediationem, Duplationem, Divisionem, Progressionem et Extractionem Radicum, Quadraticae Cubicaeque; quas omnes eodem fere modo peragit, quo nunc dierum peraguntur; et Algorismi nomen huic Arti appropriat. Duo huius operis habemus exemplaria MSS. alterum in Bodleiana, alterum in Saviliana Bibliotheca. Et utrique exemplari, oratione soluta scripto subiungitur (pro more illorum temporum) similis tractatus versibus conscriptus, quem itaque eiusdem Ioannis fuisse iudico vel saltem ipso non recentiorem; nam Metricus hic in altero soluta oratione scripto citatur.“ Apparet ex his, Wallisium vereri, ne multo magis de metrici quam de alterius soluta oratione scripti tractatus genuina conditione dubitationes moveri possint, se ipsum vero et hunc et illum, quippe qui in utroque Codice MS. coniunctim obversentur, ad

*) In aliis MSS. hic legitur *in qua*; cf. *Wallisii de algebra tractatus.* Opera T. II. p. 10. Constat carmen, secundum codicem nostrum, e centum et sexaginta sex versibus, quorum ultimi ita sonant:

Impar tunc maius medium fe multiplicabit
Si par per medium tunc multiplicato propinquum.

Haec quidem insuper sequuntur verba: *Et tunc est finis huius algorifmi metrici.* Sed vereor, ne nonnulla hic desiderentur Etenim tantummodo ad progressionem usque expositio procedit, exclusa extractione radicum, quae in hoc MS. etiam altero tractatu omissa est. — Benevolis curis Exc. Gersdorfii eiusque amanuensis sollertissimi, Leyseri, Ph. D. AA. M., huius algorismi metrici lectu difficillimi exemplar descriptum debeo.

**) Opera T. II. p 12.

eundem auctorem referre. Caeterum non dixerim, metricum in altero tractatu citari. Scilicet notatur ab auctore, in duplatione a sinistra ad dextram procedere computationem, quae in praecedentibus rationibus inverso ordine ingrediatur, et tum additur: *unde versus* (apud Clichtoveum: *De quo datur hic versus*):

Subtrahis aut addis a dextris aut mediabis
A leua dupla diuide multiplica.
Extrahe radicem duplam ſub parte ſiniſtra;

qui vere sunt versus 30. sqq. carminis nostri *).

Nunc vero ad rem ipsam properemus. In qua aptum videtur, priusquam ad unum Widmannum nos convertamus, breviter exponere, qui fuerit eo, quo noster vixit, tempore status mathematum in Germania universa. Ac illo quidem tempore in patria nostra studium mathematum pulcerrime efflorescere coepit, ita ut Germani saeculo XV. et XVI. caeteris Europae gentibus omnibus doctrinae mathematicae laude praecellerent. Testem habemus *Petrum Ramum*, Francogallum, medio saeculo XVI. florentem, qui inter alia haec refert **): „Cum itaque, inquit, de mundi nobilibus scholis studiose mortales omnes, qui alicunde peregre ad nos rediissent, percunctarer, nulla in gente tam multas mathematici studii scholas comperiebam publicis stipendiis ornatas, quam in Germania, unica mathematum schola ut militum officina.“ Tum narrat, Henricum Hassianum (qui obiit anno 1397) primum mathematicas artes Lutetia Viennam transtulisse et brevi tempore per universam Germaniam „mathematicorum tanquam familias proseminatas esse;“ Maximilianum imperatorem publicas mathematum professiones liberali stipendio Viennae instituisse ***), et nobile imperatoris exemplum in singulis academiis secutos esse principes liberasque civitates. Silentio quidem, quod miror, praeterit immortalia merita *Georgii Purbachii*, professoris Viennensis, sed celeberrimum discipulum eius *Ioannem Regiomontanum* †), qui cum praeceptore

---

*) In quo tamen, secundum MS. 1462, male scriptum est: *radicem dupla.*

**) Scholae mathematicae. Frcfrt. 1599. L. II. p. 62 sqq.

***) Factum est idem iam prius a Friderico III. et Sigismundo, Imperatoribus. Vid. ea, quae Viennensi Tabularum eclipsium Peurbachii et Tabulae primi mobilis Ioannis de Monteregio (anno 1514 impr.) praemissa sunt.

†) De hoc *Gassendus*, qui vitam eius scripsit (Miscellan. T. V. p. 522.), praeter alia haec narrat: „Grammaticam domi edoctus, missus fuit Lipsiam a parentibus, circiter duodecennis. Ibi inter caetera Dialecticam addidicit, et quia necessariam ad illam agnovit Arithmeticae Geometriaeque notitiam, ideo se utriusque elementis condiscen-

suo instaurator astronomiae ac fere universae matheseos in toto Occidente unanimi consensu habetur, iustis laudibus effert. „Mathematicorum Germanorum, inquit, unus Regiomontanus longissime excelluit: monimenta ingenii orbi terrarum nota sunt, ingenio delatus honos non omnibus fortasse notus. Vienna professore Regiomontano gloriosa est. Matthias Hungariae rex, seculo suo regum decus, pro tabula astronomica pretiosam vestem et Hungaricos ducatos octingentos dono misit. Ephemerides annorum triginta, novus tum et ignotus antea matheseos foetus, ita gratus accidit, ut exemplaria singula duodecim Hungaricis aureis venderentur, Germanis, Hungaris, Italis, Gallis, Britannis certatim coëmentibus; sed summus ille a Sixto Pontifice Romano honor fuit, absentem Regiomontanum Ratisponae episcopum designatum esse.“ Scilicet hoc versus finem vitae eius, praematura morte anno aetatis quadragesimo primo extinctae, factum est, quum Papa Romanus consiliis eius ad emendandum calendarium, ut olim Caesar Sosigenis ope, uti vellet, eumque Romam vocaret, ubi eodem, quo advenit, anno pestilenti morbo obiit, et cineres eius, iussu Papae, magnifica pompa in Pantheo sepulti sunt. Regiomontano vero non solum Vienna, verum etiam Norimberga fruebatur, qua in urbe ultimo vitae lustro degit et cum Walthero, patricio Norimbergensi opulento, qui regio fere sumtu speculam astronomicam exstruxit, consociatus siderum motus observavit et calculavit, novasque et methodos et machinas astronomicas invenit. Operae pretium est, hic audire *Gassendum* *) explicantem, cur Norimbergae sedem fixam Regiomontanus posuerit: „Quamobrem vero, inquit, hanc Civitatem prae caeteris delegerit, multiplex ipsi causa fuit. Primum quidem vicinia natalium. Deinde, quod, cum ea urbs foret quasi in Germaniae meditullio, institui ex ea quoquoversum literarum commercium per mercatores facile posset.

---

dis ita addixit, ut mora non longa ea perceperit. Cum non haberet autem illeic aut aemulos, aut quemquam etiam, qui subnascenteis sibi scrupulos omneis eximeret, ac non modo quidem circa partem Astronomiae Sphaericam, sed maxime etiam circa Theoricam, quam pernosse ardenter avebat; idcirco quibusdam referentibus, eiusmodi Artis studium in Viennensi Academia sub eximio quodam illius Professore Peurbachio efflorescere, eò iter arripuit, vix ephebus adhuc sub annum puta secuii quinquagesimum primum aut quinquagesimum secundum.“ Attamen illustre Regiomontani nomen in Albo Universitatis nostrae non reperimus. Neque enim sub hoc neque sub Ioannis Muileri nomine inscriptus videtur. Legimus quidem *Iohannem Molitors* quemdam, semestri aestivo anni 1447, et alterum *Iohannem molitors de numbrg*, semestri hiberno anni 1450 inscriptum, sed utrumque e Misnensium non Bavarorum natione. Fortasse propter puerilem aetatem inter cives academicos receptus non est.

*) Miscellanea T. V. p. 527.

Ad haec quod in eo artifices forent maxime omnium industrii, ac posset proinde per illos ea conficere organa, quae destinarat animo observandis coelestibus ad Astronomiae instaurationem. Denique, quod cum agitaret edere tot praeclaros libros, quorum insignem copiam pararat*), et lucubrationum etiam suarum aliquas; ac arte Typographica iam inventa, perque varia loca propagari incipiente commodissimum fore videretur, si Typographeion ipse sibi haberet, ut quandocunque et quodcunque liberet, posset in lucem emittere: provideret, se nusquam alias apparare eiusmodi ob peritiam artificum, cuiusmodi mente praeconceperat, posse. *Videlicet excogitarat artis perficiendae rationem; quanquam initio statim non potuit rem ad praxim deducere, sed tali omnino oportuit, quale optimum habebatur, Typographeio esse contentum.*" Videtur igitur Regiomontanus e perfectoribus artis typographicae esse; tanta vero erat gloria eius, ut Ramus eum ipsum inventorem esse putaret**). Norimbergenses autem praesentiam Regiomontani eiusque eruditionem et artem magni aestimabant, „visus enim est civibus, Musas secum adducere, hoc est omnem ingenuae literaturae consummationem;" quamobrem, ut cum Ramo loquar, operam dederunt, ut post eius mortem perpetuos Regiomontanos haberent. „Itaque, Ramus pergit, Vernerus primum, deinde Schoneri pater et filius Regiomontani animam deinceps excitarunt. Sed illud de civitate singulare est atque apud omnes civitates praedicandum: stipendium dare de publico mathematum professori, qui vernacula lingua Latinae Graecaeque ignaros opifices erudiat: hinc etiam nobiles sine literis artifices: imo mathematicae disciplinae etiam apud posteros doctores. Durerus enim pictor hanc Noribergensibus laudem tribuet." Ita igitur Vienna et Norimberga duae quasi sedes eruditionis mathematicae factae sunt. Sed non defecerunt multi alii foci, e quibus lumina mathematica diffunderentur. Vitebergae Melanchthon studium mathematicum mirum in modum inflammavit. Gemma Lovianum, Apianus Ingolstadium, Schenbelius Tubingam, Monsterus Basileam, Osvaldus Friburgum, Herlinus Argentinam, Engelardus Erphordiam, Rhaeticus et Homilius Lipsiam illustrarunt. Homilius etiam, teste Ramo, Carolo imperatori et Augusto Saxoniae electori mathematum magister fuit, et ab utroque ampla praemia consecutus est.

Iam vero si quaeritur, quae causae studium mathematum illis saeculis in Germania tam praeclare adiuverint, duas fuisse puto, unam quasi aristocraticae alteram democraticae originis. Ad illam referendum censeo cultum

---

*) Coëmerat nempe in Italia quam maximam copiam Codicum mathematicorum graecorum.

**) Scholae mathematicae p. 61.

astronomiae, quae principum favore et ecclesiae auctoritate fulciebatur, ad hanc mercaturae artiumque tum mechanicarum tum pulcrarum florem recens nascentem. Etenim astronomia ab antiquissimis temporibus principum gratia et liberalitate fruebatur, tum propter dignitatem et excelsitatem, quae ei inest, tum quod, cum astrologia coniuncta, rerum futurarum arcanam cognitionem initiatis aperire credebatur. Accessit ad hoc inter populos christianos patrocinium ecclesiae, quae in festorum dierum computatione astronomiae auxilio indigebat. Effloruit igitur in Germania astronomia sub sceptri lituique miti tutela, non nautarum in usum tabulas componere et instrumenta methodosque excogitare iussa, sed manumissa totaque sui iuris. Ipsa vero felix, quod ei concessum erat, otium integrum assidua coeli contemplatione indefessaque de siderum cursu, magnitudine et distantia meditatione consumsit et sic, in diem crescens, totum terrarum orbem novo lumine illustravit. Ubi vero astronomia, ibi etiam tota mathesis floreat necesse est. Etenim utraque cum altera tam arcte coniuncta est, ut non solum numeri mensuraeque scientia astronomiam, sed haec etiam versa vice illam adiuvet, quum eam ad amplificandas doctrinas, ad invenienda nova artificia incitare et quasi cogere nunquam desinat. Ita e. g. contigit illo ipso tempore, ut Regiomontanus in usum astronomiae utramque trigonometriam magis excoleret, tabulae sinuum tabulam tangentium, quam *fecundam* nominabat, adderet, et in ipsa harum tabularum computatione fractionum decimalium doctrinae fundamenta poneret.

In his igitur unica sciendi cupiditas nobiliores animos ad altiora trahebat. Ab altera tamen parte negari non potest, animum in mathematicis non minus instigatum et incitatum esse longe alia, nimirum illa, si iustis finibus cohibetur, non omnino inhonesta cupiditate, rem suam opesque assiduo et industrio labore, qualem mercatura praecipue utilesque artes desiderant, augendi. In his vero Germani demum Italos secuti sunt, a quibus arithmeticam practicam mercatorum *(die wälsche Praktik)* et algebram acceperunt, quam, italicum nomen *regola de la cosa* imitantes, *cossam (die Coss)* appellabant. Inde factum est, ut iis in urbibus, quae frequenti commercio cum Italia coniunctae erant, arithmetica practica tum communis tum sublimior prae caeteris excoleretur. Sic algebrae germanicae origo Viennae, qua in urbe *Christophorus Rudolffus*, Iaweranus, vixit, quaerenda videtur, cuius merita *Stifelius**) summis laudibus celebrat, quaeque tanta sunt, ut secundum iudices aequos pariter

*) *Die Coss Christoffs Rudolffs Mit schönen Exempeln der Coss Durch Michael Stifel Gebessert vnd sehr gemehrt. Zu Königsperg in Preussen* 1553. Cf. *Stifelii* arithmetica integra. Norimbergae 1544. fol. 226. et Eiusdem *Deutsche Arithmetica* in praefatione.

atque eruditos duumvirorum Rudolffi et Stifelii industria dimidio priori saeculi XVI. algebra, exceptis tertii ordinis aequationibus, in Germania magis exculta appareat quam in ipsa Italia*). Eodem fere tempore, quo algebra Vindobonae floruisse videtur, artes computatorum Norimbergensium celeberrimae erant. Clarissime hoc elucet ex istius *Balthasaris Lichtii* libro, quem supra in desideratis nominavimus, e quo, secundum epitomen Kaestneri**), haec mutuamur. In ipsa fronte libri iam legitur: Algorithmus linealis etc. *Recte ſicut in ſcolis Nurnbergenn. arithmeticorum docetur.* Deinde:

„*Lectori*

Aurea ſuccincte pateat tibi regula detri
Frangere quo valeas quaeque minuta vafer
A ſociis dictos quo poſſis prendere normas
Huius vileſcant non tibi dona libri
Hiis nurnberga nitet numerandi inſignis ab arte
Huic arti multum contulit illa boni."

Denique in epistola, quo auctor opus suum „*Vdalrico kalb Auguſtiſſime academie Liptzenn. Ingenuarum artium et phie Magiſtro Mathematice artis profeſſori****)" dedicat: „Sunt qui dicant, inquit, litteris eruditis Arithmeticam non eſſe neceſſariam. cum Aſtronomia. Geometria. et Muſica iſtius egent ope.

---

*) Hutton (*a mathematical and philosophical dictionary.* I, p. 77.): „*After the foregoing analysis of the works of the first algebraic writers in Italy, it will now be proper to consider those of their contemporaries in Germany; where, excepting for the discoveries in cubic equations, the art was in a more advanced state, and of a form approaching neares to that of our modern Algebra, the state and circumstances indeed being so different, that one would almost be led to suppose they had derived their knowledge of it from a different origin.*" Eadem fere dicit doctissimus Chasles (*Geschichte der Geometrie* p. 637): „*Man hat Grund zu glauben, dass, zumal in Deutschland, einige andre Werke einen andern Brennpunct bildeten. . . . Man schliesst darauf aus dem gelehrten Werke von Stifel, das* 1544 . . . *erschienen ist, worin sich die Elemente der Algebra und eine Menge auf diesem Wege aufgelöste Aufgaben der Geometrie finden, sowie in der Summa des Lucas de Burgo. Und dies Werk von Stifel bietet einen solchen Unterschied von diesem dar, dass man darin eine tiefere Kenntniss und eine ältere Ausbildung der algebraischen Wissenschaft, so wie auch einige Annäherung an die abstracte Form, die sie seitdem angenommen hat, erkennt.*"

**) *Geschichte der Mathem* I, p. 84.

***) Hic Vdalricus, secundum Matriculam Ord. Philos. Lips., anno 1487 sub decanatu M. Matthaei Damerow de Prenzlavia paulo post festum Crucis baccalareandus admissus est sub hoc nomine: „*Vdalricus mollitoris de calb*" et simul cum eo homo iste ignominiosae memoriae „*Iohannes Thitzell de liptzigk.*" Admissus est Vdalricus noster magistrandus anno 1491 sub decanatu M. Thomae Fabri de herrieden Altaristae eccl. S. Nicolai, paullo post festum Innocentum. Denique Lichtius baccalareandus admissus est

Quid hic fapis expecto. Alij vero Nurenbergenfium Arithmeticorum imitationem improbant vehementius. Quis eft tam iniuftus eftimator. qui non poffit eos non laudare qui omne olim tempus atque omne ingenium ad haec ftudia augenda fumferunt. Hij funt qui arithmeticam locupletarunt. Hij funt quorum nifi induftria accederet. Arithmetica in tenebris iaceret. Que cum ita fint. quid eft quod de eius imitatione dubitent. qua prefertim Nurenbergenn. doctos numerandi artifices. eorum ad erudiendum commiffos iuuenes. noftris hac pulcherrima arte multo abiliores longeque promptiores reddere conftat. hos emulos mihi cenfores nolui. quoniam vtile discernere negligunt. fed tibi magifter celeberrime. tuis fub alis optime defendendam. artem hanc apud mercatores in confuetudine quottidiana vfitatam offerre volui quam crebris meorum condifcipulorum adhortationibus compulfus. publico vfui contuli." Apparet igitur ex his Norimbergensium in ponendis calculis sollertia, verum etiam simul noscitur contemtio quaedam, cum qua viri docti illius temporis arithmeticam practicam, tanquam unam ex artibus βαναυσικοῖς despexisse videntur. Confirmat haec similis defensio, quam *Iudocus Clichtoveus, Neoportuensis* compendio suo de praxi numerandi (Paris. 1503.), quod supra iam nominavimus, praemisit. Scilicet postquam exposuit, quam utile sit „fi praxis numerandi (quem Abacum dicunt) breuiufculis perceptionibus vtcunque aperiretur, quae eam numerorum fpeculationem aggredi volentibus fit admodum accomoda," haec adiicit: „At vero nonnullis res ipfa nimium humilis videri fortaffe poterit minufque digna quam vt regulis conftringatur more eorum que doctrinalia funt. Nempe contendent Arithmeticam numerum Theoricum confiderare: neque circa mercatoriam (ut recte monuit Plato) fupputationem verfari" etc. Scilicet tum et arithmetica et geometria in speculativam et practicam dividebantur. Utrumque commode ante oculos ponit *Gregorii Reischii margarita philosophica**),

---

anno 1498 circa dom. Invoc. sub decanatu M. Iohannis de frigido fonte, sub nomine: *Balthazar Licht de Greuentall.*

*) Sunt, qui hoc opus primum anno 1486 apparuisse putent, inter quos doctissimus *Chasleeius.* Alii primam editionem anno 1496 prodiisse censent, inducti carmine Adami Vuernheri, quod in tergo tituli editionis Argentinensis anno 1504 emissae excusum et datum est „Ex Heydelberga III Kl. Januarias MCCCCLXXXXVI." Sed hoc carmine Gregorius Reischius reprehenditur, quod „*cohibere* paret Epitoma sui monumentum Ingenij clarum" et invitatur, ut precibus annuere et scripta sua impressori tradere velit. Caeterum rem extra omnem dubitationem ponit *Panzerus* in annalibus typograph. (VII, 58), qui coram habuit editionem anni 1503, in qua legitur: *Chalcographatum primiciali hac pressura*, Friburgi per Ioannem Schottum Argent. circa festum Margarethae anno gratiae M.CCCCC.III."

universae scientiae illa aetate statum egregie depingens. Iam vero viri docti mathesin speculativam, tamquam philosopho digniorem, practicae praeferebant. Hinc in arithmeticis, praeter libros V, VII, VIII, IX et X Euclidis, maxime Boëthium tractabant, partim commentando partim imitando. In hoc autem scriptore eiusque imitatoribus longam quidem seriem definitionum, divisionum et subdivisionum subtiliumque distinctionum videmus, sed theoremata fere nulla occurrunt, quare illorum saeculorum genio, ad subtiles nugas propenso, gratus quidem commodusque erat, sed animos ad novas quaestiones proponendas et volvendas incitare nullo modo poterat. Eius indolis libri sunt: Iordani Nemorarii (qui vixit c. a. 1250) elementa arithmetices cum demonstrationibus, i. e. explicationibus Fabri Stapulensis (Paris. 1496), eiusdem Fabri (qui obiit 1537 aetate centum fere annorum) epitome in libros duo Boëthii cum Clichtovei (mortui 1543) commentario (Paris. 1503), Ioannis de Muris (c. 1330) arithmetica speculativa (Mogunt. 1538), Martini Silicei (denati 1557) arithmeticae in theoricen et praxin scissae pars prior (Paris. 1519), Conradi Norici (c. 1500) arithmetica communis (Lips. 1503), Iodoci Willichii (obiit 1540) arithmetica (Argent. 1540) et multi alii. In geometria theoretica, si a Thomae Bravardini (qui circa annum 1349 floruit) geometria speculativa discesseris, quae Parisiis 1495 primum impressa est, reliqui fere omnes in Euclidis elementis substiterunt. Practica vero geometria ea repetere solebat, quae Boëthius et agrimensores Romani docuerant, quamquam in his quaedam imperfecte alia vitiose praecepta essent. Apparet igitur ex his, antiquitatis graecae romanaeque studium, quod primum quidem in mathematicis quoque barbariei tenebras fugaverat, quum viri docti nimis diu in eo haererent, vigorem animi labefactasse et inertiam quamdam fovisse, quae, Graecorum et Romanorum sapientia sese iactitans, divitias hereditate acceptas nova industria augere praetermisit. Quod denique ad arithmeticam practicam attinet, cuius statum cognoscere hic prae caeteris disciplinis interest, ea prioribus medii aevi saeculis *Abaci*, serioribus, quum ab Arabibus Indorum numeratio in Occidentem venisset, *Algorismi* nomen gerebat et de numeris integris fractisque sive minuciis, ut dicebantur, disserere solebat. Iam supra ex Wallisio novem illas, inter quas Ioannes Sacrobosco distinguit, computandi operationes enumeravimus. Ex his mediatio cum duplatione exeunte saeculo XV. vel incipiente XVI. saeculo pedetentim evanuit, in Italiae Lucae Paccioli, in Germania fortasse margaritae philosophicae vel eius libri, ex quo hausit, exemplo. In usum tironum saepissime arithmeticae „secundum characteres s. figuras“ (i. e. numerorum signa) arithmetica „secundum calculos supputatorias“ apponebatur, quae sine dubio ex abaco romano originem duxit. Hoc idem discrimen

est, quod computatores germanici per „*Rechnung auf Linien und Federn*“ exprimere solebant. In doctrina fractionum inter „vulgares“ et „physicas s. astronomicas minucias,“ h. e. divisiones sexagenarias distinguebant. In fine arithmeticae practicae plerumque Regula aurea s. de tribus posita erat, quae multis variisque exemplis illustrabatur. In computis mercatorum insuper accedebant regulae societatum, falsi, aliaeque.

Sed hic subsistamus, de Ioanne Widmanno Egerano alio loco et tempore disputaturi. Etenim iam renuntianda sunt nomina eorum, qui anno praeterito ab Ordine nostro summos in philosophia honores impetrarunt. Quibus vero praemitti solent nomina pie colenda illorum virorum, qui, ante quinquaginta annos Philosophiae Doctores et LL. Artium Magistri creati, superstites adhuc sunt atque incolumes. Unus tantum hoc anno est, quem Magistrum semisaecularem salutare nos liceat, nempe

VIR EXCELLENTISSIMUS ET DOCTISSIMUS

IOANNES CHRISTIANUS AUGUSTUS GROHMANN

PHILOS. THEORET. ET ELOQUENTIAE IN GYMN. HAMBURGENSI QUONDAM PROFESSOR.

Cui igitur viro, de instituenda inventute et re literaria optime merito, semisaecularem hanc festivitatem ex animo gratulamur eique faustam et placidam senectutem exoptamus.

Magistris hoc ipso anno creatis etiam praemittendus est

IULIUS ROBERTUS DIHM

LUBANENSIS

PHILOSOPHIAE CULTOR

superiori anno admissus quidem, sed nunc demum declaratus.

Sequuntur nomina eorum, qui hoc ipso anno Ph. DD. et AA. LL. Magistri creati et tabulis publice propositis declarati sunt.

EDMUNDUS FRIDERICUS ULRICUS HAPPEL

THORUNENSIS

THEOLOGIAE CULTOR.

HERMANNUS LEOPOLDUS ZUNCK

THORUNENSIS

MATHES. ET SCIENT. NATUR. STUDIOSUS.

ANTONIUS STEHR

GLIERSDORFIO SILESIUS

PHILOSOPHIAE STUDIOSUS.

CAROLUS GUSTAVUS HEILAND
HERZBERGENSIS
PHILOLOGIAE STUDIOSUS. SOCIETATIS GRAECAE SODALIS.

THEODORUS DOEHNER
ZWICCAVIENSIS
PHILOL. STUD. SOCIET. GRAEC. ET SEMIN. PHILOL. LIPS. SODALIS.

EDUARDUS KERST
PHILOL. CULTOR. SOCIETATIS GRAECAE ET SEMINARII PHILOL. LIPS. SODALIS.

GUILIELMUS FERDINANDUS LUNDEHN
POTENTISS. REG. BORUSS. ADMINIST. ARCHITECT. BEROLINI.

IOANNES FRIDERICUS LUDOVICUS THEODORUS MERZDORF
LIPSIENSIS
PHILOLOGIAE STUDIOSUS.

IOANNES CAROLUS CHRISTOPHORUS KNOBLAUCH
HERRMANNIPAGENSIS
THEOLOGIAE CANDIDATUS.

VIR PLURIMUM REVERENDUS
LUDOVICUS BORKENHAGEN
DIACONUS ECCLESIAE EVANGELICAE ET RECTOR SCHOL. URBAN. SCHWETZAE.

IOANNES GODOFREDUS WETZSTEIN
OELSNITIENSIS
THEOL. CANDIDATUS. SOCIET. HIST. THEOL. ET HEBR. PHILOL. LIPSIENS. SODALIS.

OTTO RUDOLPHUS ABENDROTH
PIRNENSIS
PHARMACIAE CULTOR.

CHRISTIANUS FRIDERICUS HOLL
DRESDANUS
PHARMACIAE CULTOR

GEORGIUS MARTINUS THOMAS
ONOLDENSIS
PHILOLOGIAE CULTOR. SOCIETATIS GRAECAE ET SEMINARII PHILOL. LIPS. SODALIS.

AEMILIUS PREUSSER
HAYNENSIS
PHILOLOGIAE CULTOR.

VIR PLURIMUM REVERENDUS
ALBERTUS HENRICUS THEODORUS THYM
PASTOR GARZIGARENSIS. SUPERINTENDENS ET EPHORUS SCHOLARUM DIOECESEOS LEOBURGENSIS IN POMERANIA.

ALEXANDER BECKER
LIPSIENSIS
STUDIOSUS IURIS.

MAXIMILIANUS HERMANNUS FROTSCHER
PAUSA VARISCUS
CAND. THEOL. ET SOCIETATIS EXEGETICAE LIPS. SENIOR.

CAROLUS LUDOVICUS AUGUSTUS HUEBNER
GRAUDENTIENSIS
CANDIDATUS THEOLOGIAE.

FRIDERICUS FRANCISCUS HENRICUS MARCWART
GRABONUS
CANDIDATUS THEOLOGIAE.

CAROLUS GUSTAVUS MEISSNER
ZITTAVIENSIS
SCHOLAE CIVICAE ZITTAVIENSIS MAGISTER.

FRIDERICUS GUILIELMUS FRANCISCUS GUTSMUTHS
IBENHAYNENSIS
CHEM. ET PHYS. PRAECEPT. IN SCHOLA REALI SAALFELDENSI

VIR EXPERIENTISSIMUS
CHRISTIANUS ALBERTUS WEINLIG
DRESDANUS
MED. ET CHIR. DOCTOR. SOC. NAT. SCRUTAT. LIPS. SODALIS.

ERNESTUS GUSTAVUS NAUMANN
COLSENA MARCHICUS
PHILOLOGIAE CULTOR.

FRANCISCUS THEODORUS HEYLAND
GERANUS
PHILOSOPHIAE STUDIOSUS.

DAGOBERTUS ERNESTUS FRIDERICUS BOECKEL
GEDANENSIS
THEOL. CULTOR. SOC. HIST. THEOL. LIPS. SODALIS.

Deniquo antiquo ritu creati sunt:

OSCAR CAROLUS ALFREDUS HUNGER
DE MONTE BELLICARDO
REVERENDI MINISTERII CANDIDATUS.

AUGUSTUS FRIDERICUS MUELLER
EIBENSTOCKIO MONTANUS
THEOLOGIAE CANDIDATUS.

FRIDERICUS HERMANNUS HOERING
GEHRENA THURINGUS
REV. MIN. CAND. SOC. HIST. THEOL. LIPS. SODAL.

BENIAMIN TRAUGOTT SCHOENRICH
ZAHLSDORFIO VARISCUS
THEOLOGIAE CANDIDATUS.

SAMUEL GOTTLOB ROBERTUS PHILIPP
OLSNA SILESIUS
PHILOL. CULTOR. MUNERIS SCHOLASTICI SUPERIORIS CANDIDATUS.

GUSTAVUS ADOLFUS FLEMMING
DRESDANUS
REVERENDI MINISTERII CANDIDATUS.

FRANCISCUS ROBERTUS POLSTER
FRANKENBERGENSIS
THEOLOGIAE CANDIDATUS.

IOANNES SIBELIS
BUDISSENSIS
PHILOL. CULTOR. SOCIETATIS GRAECAE ET SEMINARII PHILOL. LIPS. SODALIS.

GEORGIUS BIPPART
AUGUSTI-BERGA THURINGUS
PHILOL. CULTOR. SOCIETATIS GRAECAE SODALIS.

P. P. in Univ. Lips. Dom. Invoc. A. S. MDCCCXXXX.

TYPIS GUIL. STARITZII. TYPOGR. ACAD.



